



TITLE:

# 【部局史編 3】 第40章: 生体医療工 学研究センター

AUTHOR(S):

京都大学百年史編集委員会

---

CITATION:

京都大学百年史編集委員会. 【部局史編 3】 第40章: 生体医療工学研究  
センター. 京都大学百年史: 部局史編 ; 3 1997: 934-964

ISSUE DATE:

1997-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/152940>

RIGHT:

## 第1節 部局前史

本センターの歴史を部局史として眺めるとき、3つの時代からなっている。

現在から過去へさかのぼると、平成2(1990)年から現在までの生体医療工学研究センターの時代、昭和55(1980)年4月から平成2(1990)年3月までの医用高分子研究センターの時代および創設前史の時代である。ことに、創設前史においては、昭和49(1974)年に医学部に新設された医用材料学講座が医用高分子研究センターの核となるために講座ごと振り替えられたので、新設後5年で消えてしまったこともあり、部局史にとどめておかなければならない。

京都大学医学部口腔外科学講座の初代教授である美濃口玄らは、京都大学に歯学部を創設するために永年努力を続けたが、その志を果たせないまま昭和47(1972)年に停年退官した。時を同じくして文部省は医学部に歯学系の講座を1つ新設することを決めた。口腔外科学講座の一同は、歯学部の創設はならなかったものの、その代わり、講座を1つ新設してもらったと解釈し、美濃口教授の置き土産と見たものであった。美濃口名誉教授や当時の京大医学部附属病院長であった森本正紀教授(耳鼻科)などが話し合い、歯科材料学に関係する講座がよかろうということになった。このことは森本名誉教授から後日直接聞いた話である。

そして、昭和49(1974)年4月から「医用材料学講座」という名称の教室が

---

\* 扉の写真は、増築なった現在の生体医療工学研究センター。

発足した。しかし、教官人事が遅れ、実際には昭和50(1975)年9月1日付で大阪大学歯学部歯科理工学講座の井田一夫助教授が教授として着任し、講座はスタートした。

次いで、昭和50(1975)年12月1日付で医学部口腔外科学講座の谷嘉明講師が助教授に就任し



写真40-1 医用材料科学講座発足当時のメンバー

た。翌昭和51(1976)年2月1日付で、大阪大学歯学部歯科理工学講座の堤定美助手が、本講座に配置換えになり、同年4月1日付で、大阪大学歯学部を卒業した竹内正敏が助手に就任し、講座の全員が揃った。

発足当時の研究室は医学部附属病院西部構内の明治時代に建てられた旧眼科の建物に入っていた口腔外科学講座の研究室に同居した。しかし、口腔外科学研究室が附属病院第1病棟に移転したので医用材料科学教室もそれに伴って移った。短期間ではあったが、口腔外科学研究室を間借りしていた頃は、教授室、助教授室および実験室のみで極めて手狭なものであったが実験設備もなかったので当座をしのいでいた。しかし、木造の建物自体は明治後期に建てられたもので、極めて堅牢で、階段の手摺や天井の彫刻は見事なものであった。昭和51(1976)年5月に附属病院第1病棟に移り、1階ならびに地階を口腔外科学研究室と分け合って住みついた。研究室は随分広くなったが、当初は実験設備がほとんどなく、昭和50(1975)年度の校費予算はそのほとんどが、椅子、机、書庫、ロッカー、タイプライターなどの購入に充てられた。

昭和52(1977)年には、谷に本講座初めての文部省科学研究費補助金(一般B)が交付され、サーモフレックス(熱機械分析装置)を購入した。この装置は、後にDTA(示差熱分析装置)およびTG(熱天秤装置)をモジュールして、現在もなお、頻用している。その後、次々と科学研究費によって実験設備品

が増えてきた。

同年1月に、井田を中心とした歯科鑄造研究会が発足した。これは、歯科鑄造技術の研究と研鑽を目的として、隔月ごとに研究集会を開催するもので、熱心な歯科医師、歯科技工士および企業の研究者達が、遠くは四国や和歌山からも馳せ参じた。メンバーのほとんどは京都、大阪、兵庫の若い歯科技工士達で

あった。この研究会は今でも定例的に開催されており、平成6(1994)年の秋には第100回目を迎えようとしている。本会が、歯科における精密鑄造技術の進歩発展に寄与するところはまことに大きいものがある。

昭和54(1979)年3月に竹内正敏が退任し、4月より都賀谷紀宏研究生が助手に任命された。

医用材料学講座は財政面ではまったく恵まれていなかった。それは、医用材料学講座が診療部門を持たない基礎的学問の分野でありながら、医学部附属病院内に居を構えなくてはならなかったからである。したがって、予算配分も附属病院の中の1講座であるために、診療に係る経費、例えば診療機器整備費とか診療機器更新費などがつかないことになり、しかも図書館経費などが一人前に差し引かれたあとに残った僅かな教官当たり積算校費だけの配分にあずかるのみとなった。その結果、教授1名、助教授1名、助手2名で構成する講座の年間予算が僅か100万円余りということになった。あとは、科研費と委任経理金とで当座を糊塗するという状態が続いた。井田は大阪大学から着任して間がないために附属病院事務部に親しい知人がなかったのは当然で、代わりに谷が古くから口腔外科に在籍していたこともあって、病院事務部にこの窮状を訴えて多少の補助を受けてくるという状態が続いた。こ



写真40-2 医用材料学講座が間借りしていた口腔外科学研究室(現在は取り壊され、医療技術短期大学部が建っている)

のため、医用材料学講座も診療に携わる手立てがないものかを真剣に考えた時期もあった。

そこに降って湧いたのが、医用高分子研究センター設立の話であった。確かに、そのような研究センターの設立の基礎は整っていたし、機も熟していたと言えるかもしれない。しかし、われわれの医用材料学講座が丸ごと振り替えて移らなければまとまる話ではないと聞かされて動揺した。医学部長と病院長からの強い説得と要請を受けて、井田は講座丸ごとの振り替えを応諾し、教室員に説明した。しかし、医用高分子研究センターが10年間の時限立法によって設置されるものであることを知った教室員は将来に不安を感じたことも事実である。また、折角、増設された医用材料学講座をみすみす医学部から失うことに不満を持つ医学部の長老教授もいたこともあとで耳にしたことであった。あの場合、4名の定員のうち、半分の2名を振り替えてもよかったのではないかという疑問も残る。しかし1－1－2の講座と言っても、年間の研究予算が100万円余りという実態で、新しい講座を発展させねばならなくなった井田の心中を察すれば、医用高分子研究センターという新天地に移って一人前の扱いを受けたいと願ったことは当然のことであろう。

一方、医用高分子研究センターの設立のもう一方の主役である工学部高分子化学教室では、土壇場になって振り替えはならず、わずか教務員1名が振り替えられることになった。

そして、医学部の講座としては全国にも例を見ない極めてユニークな講座と言える医用材料学講座は、誕生してわずか5年足らずで京都大学の歴史から消えることになったのである。

## 第2節 医用高分子研究センター時代 (昭和55年4月～平成2年3月)

昭和53(1978)年4月に京都大学有志により「医用高分子研究センター設立準備委員会」が発足し、昭和55(1980)年2月までに8回開催された。

昭和53(1978)年10月には「京都大学医用高分子研究会」を設け、昭和56(1981)年5月までに8回の研究会が開催された。昭和55(1980)年2月には「京都大学医用高分子研究センター設立準備委員会」が設置され、昭和55(1980)年4月に医用高分子研究センターの設立が10年の時限立法で認められた。

初代のセンター長を務めた医学部整形外科学講座山室隆夫教授(現：名誉教授)が、本センターの年報第1巻の冒頭に「センター設置の経緯と基本理念」を書いているので、ここにその要約を紹介する。

現代における科学技術の進歩は人体の組織や臓器の病巣を人工材料によって置換したり、あるいは老朽化した臓器そのものを人工臓器によって代用することを可能にした。しかし、最近のように生体材料の研究がかなり高度のレベルに達すると、従来のような学部間の協同研究という体制では研究の効率が悪くて臨床医学の要請にこたえきれなくなってきた。そこで工学部の岡村誠三名誉教授、中島章夫教授、医学部の故美濃口玄教授、結核胸部疾患研究所の寺松孝教授らはこのような壁を突き破るために早くから京都大学に独自の生体材料の研究所を設置することを提唱した。

本研究センターは工学部や医学部の研究室の分室ではないことは勿論であり、人工組織や人工臓器開発実用化を第一義的にめざしたユニークな研究所となることが望まれている。そのためには科学の各領域の研究者が共同の研

## 第2節 医用高分子研究センター時代

究の場集まり、知識と技術を互いに交換しつつ、フィードバック機構の緊密な研究体制を確立する必要がある。いわば細分化された科学技術の種々の縦糸を学際的方法という横糸を用いて人工臓器に織り成すことが本研究センターの基本理念である。

医用高分子研究センターは最終的には6部門で完成したが、まず初年度の第1年次として、歯科材料応用研究部門および材料物性研究部門の2部門が、第2年次として材料合成、機能性高分子の2研究部門、第3年次として実験外科研究部門、第4年次として人工臓器研究部門、の計6研究部門が設置された。このうち、歯科材料応用研究部門は医学部医用材料学講座の教授1、助教授1、助手2の講座丸ごとの振り替えにより発足し、材料物性研究部門は工学部高分子化学教室高分子分子論講座の教務員1の振り替えにより助手1と助教授1の人事が実現し、材料合成研究部門の教授1および助教授1もそれぞれ工学部高分子化学教室高分子分子論講座および高分子構造講座の助手2の振り替えにより実現された。

また、機能性高分子研究部門(客員)教授1の人事も実現し、昭和58(1983)年度においては実験外科研究部門が結核胸部疾患研究所助手1の振り替えて教授1と助教授1が、さらに昭和59(1984)年度には人工臓器研究部門が医学部助手1の振り替えて教授1と助教授1が認められ、センターの組織が完成した。

センター長には、本センター設立に尽力した山室隆夫教授(医学部整形外科)が就任(兼任)し、昭和59(1984)年3月31日までの2期4年間に在任したが、創設当初から、研究棟の完成に至るまで、本センターの基礎を築き上げるのに大きく貢献した。

昭和55(1980)年4月に発足した当時の教職員は次のとおりであった。

センター長 山室 隆夫(医学部整形外科学教室教授)

歯科材料応用研究部門(医学部医用材料学講座を振り替え)

教授 井田 一夫

助教授 谷 嘉明

## 第40章 生体医療工学研究センター

助 手 堤 定美

助 手 竹内 正敏

### 材料物性研究部門

助教授 穴戸 昌彦

助 手 佐藤 弘子

事務主任 上田 忠男

材料物性研究部門は、まず、工学部高分子化学教室高分子分子論講座の佐藤弘子教務員が助手として着任した。事務官は医学部経理掛上田忠男主任が任命された。材料物性研究部門の助教授は1年遅れで、工学部高分子化学教室放射線高分子化学講座の穴戸昌彦助手が就任した。

第2年次の昭和56(1981)年6月には次の2部門が設置された。

### 材料合成研究部門

教 授 筏 義人

助教授 林 寿郎

### 機能性高分子研究部門(客員部門)

教 授 中島 章夫(工学部高分子化学教室教授)

材料合成研究部門は、工学部高分子化学教室の櫻田門下で基礎高分子化学講座から化学研究所稲垣研究室へ移っていた筏義人助教授が教授に就任し、助教授には高分子化学教室高分子分子論講座(中島研究室)の林寿郎助手が就任した。

機能性高分子研究部門(客員部門)の教授には、高分子分子論講座中島章夫教授の兼任となった。

第3年次の昭和58(1983)年4月には1部門が設置された。

### 実験外科研究部門

教 授 清水 慶彦

助教授 渡部 智

実験外科研究部門は、教授には結核胸部疾患研究所胸部外科の寺松門下で同附属感染免疫動物実験施設の清水慶彦助教授が就任し、助教授には結核胸



部疾患研究所外科から、福井赤十字病院第1呼吸器科に赴任していた渡部智部長が就任した。

第4年次の昭和59(1984)年4月に残る1部門が設置されて組織編成は完了した。

#### 人工臓器研究部門

教 授     岡     正典

助教授     琴浦   良彦

人工臓器研究部門は、京都大学医学部整形外科から近畿大学医学部整形外科に転出していた岡正典助教授が教授に就任し、助教授には医学部整形外科琴浦良彦講師が就任した。

医用高分子研究センターは発足3年余りは研究棟がなく、研究者は前任の部局にそれぞれ間借り生活を強いられた。そのため、教官会議などのときは、歯科材料応用研究部門が間借りしている医学部附属病院第1病棟の1階研究室や医学図書館の会議室に集まった。一番大変であったのは事務主任で、自らは医学部の事務室に机1つで間借りし、電話で済ませられない事務連絡は、附属病院、工学部、化学研究所、胸部疾患研究所の間を駆け巡らなければならなかった。

ここで、医用高分子研究センターの各研究部門の研究内容を簡単にまとめたものが、『医高研のあゆみ』2号に掲載されているので引用する。

#### 1. 歯科材料応用研究部門

金属、セラミックス、高分子などの多種の材料を歯科領域に应用することが研究対象である。特に、生体親和性に優れたチタンを鋳造し、さらに陶材に焼付けるシステムの開発、複合レジン修復材や治療・予防用材料の開発、インプラントや補綴物の生体力学的研究などに重点が置かれている。

#### 2. 材料物性研究部門

生体を背景とした高分子材料の構造ないし構造の変化、機械的性質を各種の物理化学的および生物学的手法を用いて研究し、種々の医用材料に必要とされる基本的な特性を明らかにする。

## 第40章 生体医療工学研究センター

### 3. 材料合成研究部門

分子設計の考えに基づいて新規の医用高分子材料の合成あるいは既存の化学的改質を行う。主に生体非刺激性、組織接着性、生体吸収性、生体機能性などの特性を持つ材料の合成に重点が置かれている。

### 4. 実験外科研究部門

医用材料の組織適合性および機能適合性について動物実験的に検討する。その結果に従って再建外科材料を開発する。さらに、従来の外科の対象から外れた慢性疾患の治療法としての機能補助装置をも開発し、人工臓器、臓器移植への可能性を開く。

### 5. 人工臓器研究部門

人工関節軟骨、人工骨、人工腱、人工神経、人工関節の研究開発を行うとともに、実験外科研究部門や医学部の関連部門とも協力し合って、人工血管、人工心臓、人工肝などの人工臓器の開発にあたる。また、人工材料ないしは人工臓器を生体内で長期間使用した場合に生じる生物学的反応や生体力学的な影響を検索して、その耐久性についても研究する。

### 6. 機能性高分子研究部門(客員部門)

特種機能を備えた合成ないしハイブリッド高分子を、分子レベル、分子集合レベルで捕え、機能と構造の相関を解明することを目的とする。抗血栓材料、組織親和性材料、高分子医薬、固定化酵素などを対象に基礎ならびに開発研究を行う。

一方、研究棟の新営については昭和57(1982)年4月に内示を受け、5月からスタートした。昭和58(1983)年3月に待望の研究棟が竣工した。場所は附属病院の西構内で、旧皮膚科の研究室の跡地に、5階建て、延べ床面積2,200㎡の鉄筋コンクリート造りの建物である。



写真40-3 医用高分子研究センター研究棟の竣工



写真40-4 研究棟竣工時のセンター全員

研究棟が完成したことによって、医学と工学の研究者が同じ屋根の下で起居を共にして医用材料の開発・応用研究を推進するという本センターの基本理念実現への期待が大きく膨らんだのである。

研究棟が新築され、同じ屋根の下で協同研究ができるようになり、動物実験施設も充実し、研究が一段と加速された。

本センターが学内共同利用施設を標榜しているため、学内他学部・研究所から多数の共同研究者を受け入れたのはもちろんであるが、また、同時に外国人研究者も常時10～20名が研究に携わった。

このころから本センターの研究がマスコミに再々取り上げられ、新聞などでその活発な研究活動が紹介されるようになった。

ちょうど折も折、昭和58(1983)年11月15～18日まで ISAO(国際人工臓器学会)が京都で開催される機会に、外国の著名な研究者を招いて、本センターが主催してサテライトミーティングを開催してはとの山室センター長の提案で、早速、国際研究集会の申請やら、プログラムの編成に取りかかった。そして、昭和58(1983)年11月12日、京都市左京区の日伊会館で本センター主催の第1回国際シンポジウムが開催された。シンポジウムの正式名称は“The First International Kyoto Symposium on Biomedical Materials”とし、文部省から国際集会に対する補助金も交付されて行われたものであった。

当日はまず山室隆夫センター長が開会の挨拶ならびに本シンポジウムの趣

旨について述べ、次いで高分子医用材料に関して A. S. ホフマン教授(ワシントン大学)が講演した。そのあと、血液適合性材料について Dr. S. ムラバヤシ(クリーブランド・クリニック)、心臓血管外科領域の人工材料について Dr. S. D. ブルック(メディテック)、組織適合性材料について 筏義人教授(本センター)、高分子ドラッグ・デリバリー・システムについて S. W. キム教授(ユタ大学)、人工皮膚について Dr. D. P. オーギル(マサチューセッツ工科大学)、人工腎臓の透析膜について Dr. L. W. ヘンダーソン(カリフォルニア大サンディエゴ校)、外科領域の生体適合性材料について 清水慶彦教授(本センター)、医用材料の生体適合性について、J. M. アンダーソン教授(ケース・ウェスタン・リザーブ大学)と続いた。第3セッションは硬い材料の分野に移り、バイオガラス・インプラントについて L. L. ヘンチ教授(フロリダ大学)、新しい生体活性ガラスセラミック人工骨材料について 中村孝志医師(現：京都大学大学院医学研究科教授)、歯科用充填材料、接着材料の進歩を D. C. スミス教授(トロント大学)、チタンの歯科応用について 井田一夫教授(本センター)、歯科インプラント材料の生体力学適合性について H. モハメッド教授(フロリダ大学)が講演し、最後に 中島章夫教授(本センター)の閉会の挨拶で終了した。

このように多数の世界の一流の研究者が一堂に会することは極めて珍しく、また、広範囲にわたる医用材料を網羅した第1回国際シンポジウムの成功は、医用高分子研究センターの存在を内外に強烈に印象付けた。

昭和59(1984)年2月28日、学内外の来賓を招待して、新築なった本センターの開所式を行い、併せて研究棟各研究室に案内してその研究活動の現状を説明した。

昭和59(1984)年3月末日をもって2期4年間センター長を務めた山室隆夫は退任し、4月1日付で、中島章夫客員教授が第2代センター長に就任(兼任)した。

センターの活動状況を広く紹介し、記録にとどめることになり、昭和59(1984)年10月1日に『京都大学医用高分子研究センター年報』を発刊した。1巻には、昭和55～58(1980～83)年の研究成果とセンターの活動状況をまと

## 第2節 医用高分子研究センター時代

めて収載した。創刊号は中島章夫センター長の巻頭言でスタートしたが、その記念すべき全文を以下に再掲する。

### 創刊の辞

昭和55年4月に医用高分子研究センターが京都大学に創設されて以来四年半が経過した。この間にセンターには、歯科材料応用研究部門、材料物性研究部門、材料合成研究部門、機能性高分子研究部門(客員)、実験外科研究部門、人工臓器研究部門の計6部門が逐次設置され、昨年度には念願の建物の第一期工事が竣工し、現在第二期工事が進行中である。建物内には学際研究にふさわしい設備が整えられることは言うまでもない。

6部門の設置と建物の完成によって所期の目標が一応達成されるわけである。当センターの教官、職員定員の現状は決して十分であるとは言い難いが、行革推進中の困難な環境の中で、当センターの設立が認められた意義は大きく、大学、文部省当局から寄せられた励ましに対して深甚の謝意を表するものである。

当研究センターの研究活動は、理工、医歯薬などを包含する新しい学際領域に立脚し、その範囲は多方面に互っている。今般、研究業績を中心にセンターの活動をまとめて、『京都大学医用高分子研究センター年報』を刊行することにした。創刊号にはセンター創設の昭和55年から58年末までの活動成果をまとめ、第2号以下は毎年発行の予定である。センターの活動がセンターの設立の目的を達成することを念願してやまない。

昭和59年10月1日

医用高分子研究センター長 工学部教授 中島章夫

昭和60(1985)年3月31日付で、中島章夫は停年退官を迎え、4月1日付で歯科材料応用研究部門の井田一夫がセンター長に就任した。

本センターの研究棟の第2期工事として、昭和59(1984)年10月より増築が進められていたが、昭和60(1985)年3月完成した。これにより建物の延べ面積は、第1期工事分2,273㎡、今回の第2期工事分1,100㎡、合計3,373㎡となった。今回の増築でRI(ラジオアイソトープ)実験施設が新設され、動物実験施設を拡充した。

## 第40章 生体医療工学研究センター

年報の発刊に引き続いて、主としてセンターのトピックスやニュースを紹介する広報誌『医高研のあゆみ』が6月に発刊された。この通称「あゆみ」は年3回のペースで現在まで刊行されている。

本センターでは、各領域の研究者が共同の場に集まって研究活動を行っているが、研究者間の理解をより一層深めることを目的としてセンター研究会を開催している。昭和56(1981)年11月10日に第1回研究会をスタートし、当初は2カ月に1回、後になって毎月1回のペースで現在まで続けられている。出席者はセンターの教官、大学院学生、研究生等であり、活発な討論がなされている。

昭和60(1985)年10月1日付で、4月から空席になっていた客員部門の教授に、工学部高分子化学教室放射線高分子化学講座の今西幸男教授が就任(兼任)した。ここで客員部門教授を就任順に紹介する。

昭和57年5月1日～昭和60年3月30日	中島 章夫教授(工学部)
昭和60年10月1日～昭和61年9月30日	今西 幸男教授(工学部)
昭和61年10月1日～昭和62年3月31日	桑原 道義教授(工学部)
昭和62年4月1日～昭和63年3月31日	田中 渥夫教授(工学部)
昭和63年4月1日～平成元年3月31日	村地 孝教授(医学部)
平成元年6月1日～平成2年3月31日	若林 二郎教授(原子エネルギー研究所)

昭和60(1985)年11月15日には、研究棟完成を記念して、本センター主催の第2回医用材料に関する京都国際シンポジウムを、平安会館を会場として開催した。

シンポジストとして、フロリダ大学ゴールドバーグ教授、マサチューセッツ工科大学ランガー教授など外国から8名、本学から半田肇、村地孝、桑原道義、山室隆夫ら6名の教授を招いて、実りのある国際シンポジウムとなった。

同年12月11日、当センターの第2期工事完成を祝って建物完成披露会が開催された。当センターは昭和59年2月既に開所式を行っているので、今回の

## 第2節 医用高分子研究センター時代

披露会は、京大の教官の人々にセンターの研究設備を見てもらうのが主な目的であった。

昭和61(1986)年2月6日には、第1回医用高分子研究センター学術講演会が当センターゼミナール室で開催された。この講演会は、毎月1～2回のペースで開催されているセンター研究会とは別に、年1回、各部門の主な研究成果を学内外に披露しようとするもので、学内関係者以外に、多くの企業の研究者にも参加を呼びかけて行うものである。現在まで毎年2月初旬に定例的に行われており、センターの名物行事の1つになっている。

第1回学術講演会のプログラムを再掲する。

昭和60年度 京都大学医用高分子研究センター学術講演会

日時：昭和61年2月6日(木)午後1時～5時

場所：医用高分子研究センター 1Fゼミナール室

1. 新規な吸収性縫合糸の開発 材料合成研究部門 筏義人、玄丞然
2. 呼吸不全治療のための少流量人工肺の開発

実験外科研究部門 清水慶彦、五十部潤

水野浩(宇多野病院)、松延政一(滋賀病院)

3. 歯科用修復材料の象牙質への接着強化に関する研究

歯科材料応用研究部門 谷嘉明、南部敏之

牧嶋孝生(サンスター)

4. 生体材料の細胞毒性 人工臓器研究部門 琴浦良彦、岡正典

山室隆夫(医学部整形外科)

5. 高性能高分子材料の医用材料としての利用

機能性高分子研究部門 今西幸男、森彰久

6. 人工酸素運搬体の開発 材料物性研究部門 穴戸昌彦

〔特別講演〕 ヘム蛋白質の最近の話題 京都大学医学部長 佐野晴洋

昭和60(1985)年3月に完成した本センター増築部分の4階の一角にRI(ラジオアイソトープ)実験施設が設けられ、稼働に向けて準備が進められていたが、科学技術庁への手続き、機器の購入整備、障害防止委員会の設置と役割分担、障害防止予防内規と実験実施上の細則の作成、記録簿の作成などの準

備がすべて整い、昭和61(1986)年3月14日をもって RI 実験施設の稼働を開始した。

早速待ちかまえていた研究者が実験を開始した。RI 実験施設には、管理室、汚染検査室、RI 貯蔵室、廃棄物保管室、大小の RI 実験室、測定室などが設けられている。新しい医用材料、人工臓器が本センターで次々と開発されている現状から、RI 実験施設もすぐにフル運転に至ると思われるが、当面本センターのニーズを十分まかなえるものと考えられ、その後の研究の発展に大きな武器となった。

本センターの RI 実験施設の稼働には、放射線取扱主任者が在籍していることが必須の条件であるが、当時、センターには有資格者がいなかったため、昭和60(1985)年4月1日から、本学放射性同位元素総合センターの斉藤和實助手に併任を依頼し、昭和63(1988)年3月31日まで、RI 実験施設の設計段階から、実験、管理についての指導を受けた。この間、林寿郎助教授が第1種放射線取扱主任者の試験に合格し、昭和62(1987)年4月に正式に免許が交付され、7月1日付で本センターの放射線委員会取扱主任者となった。

昭和62(1987)年3月18日に、第1回医用高分子研究センター研究発表会が開催された。これは、本センターの中で分野の異なる多くの研究者が日頃行っている実験の目的や結果を発表し合って、情報交換のみならず、助言を受ける機会にしようという趣旨で発足したもので、朝9時から夕方6時頃まで、50題にのぼる研究発表をこなすという大発表会である。

終了後は、懇親のビールパーティーが開かれ、昼間の討論の続きや日頃あまり接触のない他の部門の研究者との親睦を深めるよい機会となっている。この行事も本センターの名物行事として、毎年3月に開催され、現在まで続いている。

昭和62(1987)年には材料物性研究部門の人事異動が相次いだ。まず、2月16日付で佐藤弘子助手が工学部高分子化学教室に配置換えとなった。

この部門は既に助教授1、助手1の体制から、教授1、助教授1の体制へと文部省より認められていたが、4月1日付で工学部高分子化学教室高分子



物性講座の升田利史郎助教授が教授に就任した。

引き続き、8月16日付で宍戸昌彦助教授が東京工業大学資源化学研究所に転任した。後任の助教授人事については助手を採用したいという升田利史郎の要望によって、同年11月付で本学大学院工学研究科博士課程学生瀧川敏算を助手に採用した。

昭和63(1988)年3月31日、歯科材料応用研究部門井田一夫が停年退官した。

井田センター長退官の後を受けて、4月1日付で材料合成研究部門の筏義人がセンター長に就任した。本センターが10年の時限付きで設置されたセンターであり時限まであと2年を残すだけとなった仕上げの時期を迎え、極めて重要な2年間に就任したわけで、センターが生き残るための努力を期待されての登場であった。

医用高分子研究センターの実力とマンパワーを遺憾なく発揮したのは、昭和63(1988)年4月21～25日、国立京都国際会議場で開催された第3回世界バイオマテリアル学会(3 WBC)であった。

この会議は世界中のバイオマテリアルの研究者が4年に1度集まって討論するレベルの高い、規模の大きい学会である。筏を実行委員長として、センターの教官、研究者、学生などを総動員して準備、運営に当たった。当初の予想を上回る28カ国から1,100余名の参加者と演題が集まり、バイオマテリアルの研究分野が今後大いに発展する分野で、社会的ニーズも高いことが実証された。

特別講演22、シンポジウム4、一般講演531という規模の大きい会議を極めてスムーズに運営し、レセプション、開会式、バンケット、テクニカルツアー、同伴者プログラムなどの行事も実に見事にやってのけて、各国から多くの賛辞が寄せられた。

停年退官した歯科材料応用研究部門井田一夫の後任に、9月1日付で同研究部門の谷嘉明が昇任した。さらにその後任に10月1日付で、同研究部門の堤定美が昇任した。また、その後任に11月16日付で、本センターの田畑泰彦

研修員が就任した。

本センターでは京都大学における医工学の教育と研究のあり方について模索していたが、まず全学的に討議する必要があると考え、昭和63(1988)年度京都大学教育研究学内特別経費の交付を受け、平成元(1989)年3月4日、本センターにおいて、26名の各学問分野の専門家が集まってパネルディスカッションを開催した。この成果は、昭和63年度教育研究学内特別経費プロジェクト『医工学の教育研究法の体系化』報告書(平成元年3月発行)としてまとめられた。

以後、この教育研究学内特別経費プロジェクトは毎年交付を受け、それぞれの報告書を刊行している。プロジェクトのテーマと報告書の刊行年月日を列記すると次のようになる。

- |        |   |
|--------|---|
| 昭和63年度 | 『医工学の教育研究法の体系化』平成元年3月発行                                     |
| 平成元年度  | 『総合医工学の教育研究組織の創出』平成2年3月刊行                                   |
| 平成2年度  | 『新総合科学としての医療工学における教育・研究の在り方とその調査報告書』平成3年11月刊行               |
| 平成4年度  | 『新総合科学としての医療工学における教育・研究および国際協力・共同研究の在り方に関する研究調査報告書』平成5年3月刊行 |

平成元(1989)年度から、京都大学医用高分子研究センター研究奨励賞が制定された。本賞は胸部外科学の分野で、材料の生体への応用に関して先駆的な業績をあげた長石忠三名誉教授より贈られたメダルで、医学と工学の学際分野において優れた研究を行った少壮研究者に対して授賞されるものである。長石名誉教授はこのメダルを寄贈してほどなく死去



写真40-5 第1回長石賞授賞式

## 第2節 医用高分子研究センター時代

した。その遺徳を偲んで、本賞を長石賞と命名し、受賞者の選考に入った。その結果、長石賞の第1回受賞者として歯科材料応用研究部門の都賀谷紀宏助手が選ばれ、平成2(1990)年3月14日に開催された第4回医用高分子研究センター研究発表会のあと授賞式を行った。

平成2(1990)年3月末日をもって医用高分子研究センターは10年の時限が到来して廃止されることになるので、当然のことながら早くから改組の計画を練り、概算要求を提出していたが、平成元年の年末に新しいセンターの設置の内示を受け、2月に設置準備委員会が設けられた。このことはいち早く新聞でも大きく報ぜられ、広く一般にも知られるところとなった。1月19日付『毎日新聞』には、京都大学関係の予算内示概要を紹介し、その中で、「多くの新素材を生み出し、人工生体材料の開発に貢献してきた医用高分子研究センターに代わり、理想的な人工臓器を目指し医学と工学が一体となって新素材に挑む京都大学生体医療工学研究センターを新設する」との記事がある。

本来ならば、4月1日付で発足するところであるが、平成2年度の予算案の成立が大幅に遅れたので、6月にスタートすることになり、結局、予算案が成立した6月7日の翌日の6月8日から発足となった。その間は、学内措置による「京都大学医用高分子研究センター」を設置し、各教官はそれぞれが属している研究科の学部(医学部と工学部)に配置換えとなり、医用高分子研究センター兼任ということになった。そして、6月8日付で医用高分子研究センターの兼任を解かれ、生体医療工学研究センターに配置換えとなった。

ここで、センターが時限廃止となる直前まで、運営・審議に



写真40-6 医用高分子研究センターさよならパーティーで挨拶する筏センター長

## 第40章 生体医療工学研究センター

携わった協議員ならびに運営委員を表40-1に列記する。

また、医用高分子研究センター時限廃止時の教職員を表40-2に列記する。

平成2(1990)年3月28日の夕刻から、芝蘭会館において、医用高分子研究センターさよならパーティーを開催した。歴代のセンター長と客員教授、教授、協議員、運営委員のほか、歴代の事務官、事務補佐員、技能補佐員にも広く案内し、多くの人々の出席を得た。

表40-1 医用高分子研究センター協議員・運営委員一覧

役 職	氏 名
〔協議員〕	
医学部長	井村 裕夫
医学部教授	星野 一正
医学部教授	山室 隆夫
工学部長	得丸 英勝
医学部附属病院長	河合 忠一
胸部疾患研究所長	大島 駿作
化学研究所長	高浪 満
ウイルス研究所長	由良 隆
医用高分子研究センター長	筏 義人
医用高分子研究センター教授	清水 慶彦
医用高分子研究センター教授	岡 正典
医用高分子研究センター教授	升田利史郎
医用高分子研究センター教授	谷 嘉明
医用高分子研究センター客員教授	若林 二郎
〔運営委員〕	
医学部教授	村地 孝
医学部教授	一色 信彦
医療技術短期大学部教授	上羽 康夫
化学研究所教授	小久保 正
工学部教授	赤松 映明
医用高分子研究センター長	筏 義人
医用高分子研究センター教授	清水 慶彦
医用高分子研究センター教授	岡 正典
医用高分子研究センター教授	升田利史郎

第2節 医用高分子研究センター時代

医用高分子研究センター教授	谷 嘉明
医用高分子研究センター客員教授	若林 二郎
医用高分子研究センター助教授	林 寿郎
医用高分子研究センター助教授	渡部 智
医用高分子研究センター助教授	琴浦 良彦
医用高分子研究センター助教授	堤 定美

表40-2 医用高分子研究センター時限廃止時の教職員

(平成元年12月31日現在)

役 職	研究部門名	氏 名 等
センター長 教 授	材 料 合 成 研 究	京大工・医博 筏 義人
	実 験 外 科 研 究	京大工・医博 筏 義人
	人 工 臓 器 研 究	京 大 医 博 清水 慶彦
	材 料 物 性 研 究	京 大 医 博 岡 正典
	歯科材料応用研究	京 大 工 博 升田利史郎
	機能性高分子研究 (兼)	京 大 医 博 谷 嘉明
助 教 授	材 料 合 成 研 究	京 大 工 博 若林 二郎
	実 験 外 科 研 究	京 大 工 博 林 寿郎
	人 工 臓 器 研 究	京 大 医 博 渡部 智
	歯科材料応用研究	京 大 医 博 琴浦 良彦
	材 料 物 性 研 究	京 大 工 博 堤 定美
	歯科材料応用研究	朝日大歯博 都賀谷紀宏
助 手	材 料 物 性 研 究	瀧川 敏算
	歯科材料応用研究	京 大 工 博 田畑 泰彦
事 務 主 任		事 務 官 菅原 政和
		事 務 官 竹内 登

### 第3節 生体医療工学研究センター時代 (平成2年6月～)

既に新設が内定していた生体医療工学研究センターは、平成2年度予算案の成立に伴い、6月8日付で発足した。

センター長には、平成2(1990)年3月19日の協議員会で次期センター長に選出されていた筏義人教授が就任した。筏は新センターへの決意の挨拶を『医高研のあゆみ』18号の巻頭に以下のように述べている。

待望の新センターが発足したが、研究遂行のためには解決すべき問題が山積している。先ず研究室の不足と動物飼育設備の不足が挙げられるが、今、本センターに課せられた急務は、臓器移植用臓器に取って代わる人工臓器を一日も早く開発することである。そして、それができるのはこの生体医療工学研究センターであり、着実な基礎研究を土台として、大きな夢の実現のために一同頑張りましょう。

本研究センターは、生体組織の力学と機構を工学的に研究する生体工学研究部門、その情報に基づいて生体に用いる材料を創りだす生体材料学研究部門、およびそれらの研究をもとに設計された人工組織や人工臓器を動物実験によって研究する人工臓器学研究部門、という3部門からなっている。

このように、本センターの研究は、工学と医学の両領域にまたがる上に臨床応用まで目指すため、本学と他部局のみでなく、国の内外の研究者との学術交流も不可欠である。2つの客員部門を持つのもそのためである。これらの共同研究が結実すれば、問題の多い臓器移植に取って代わる人工臓器が開発されるのみでなく、高齢者の社会復帰を助ける医用材料やリハビリ用具の開発も可能となる。

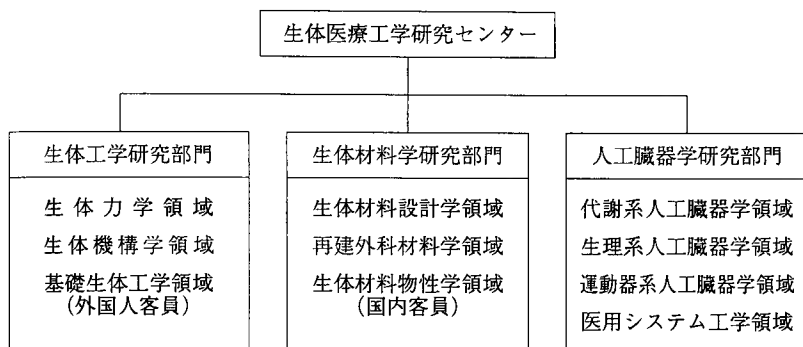


図40-1 生体医療工学研究センターの研究組織

3つの大部門の中に、3ないし4領域を包含するが、その研究組織を図示すると図40-1のようになる。

平成2(1990)年6月8日付で、人工臓器学研究部門教授に医学部附属病院手術部副部長前谷俊三助教授が就任し、生体工学研究部門教授に工学部機械工学教室池内健助手が就任した。前谷は代謝系人工臓器学領域を、池内は生体機構学領域を担当することになった。

同年6月16日付で、運動器系人工臓器学領域琴浦良彦助教授が医学部整形外科教室助教授に配置換えになった。

6月30日付で、生理系人工臓器学領域渡部智助教授が京都桂病院呼吸器セ



写真40-7 生体医療工学研究センター発足祝賀会

ンター部長に転任した。

同年7月9日には、新任教授の歓迎会ならびにセンター発足を祝う会を、本センターゼミナール室で開催し、親睦を深めるとともに全員決意を新たにした。

同年8月1日付で、生体材料物性学領域教授に京都大学化学研究所新機能材料研究部門第1研究部門の小久保正教授が就任(兼任)した。また同日付で、運動器系人工臓器学領域助教授に神戸市立中央市民病院整形外科中村孝志医長が、また、生理系人工臓器学領域助教授に、同部門の中村達雄研修員が就任した。

これで基礎生体工学領域(外国人客員)教授を除いて、すべての陣容が整った。この時点でのセンターの教職員を列記すると表40-3のようになる。

平成2(1990)年11月20~21日の2日間、京都市国際交流会館において新研究センターの開所を記念する行事として、生体医療工学に関する京都国際シンポジウムを開催した。

このInternational Kyoto Symposiumは過去2回(昭和58年および昭和60年)、京都大学医用高分子研究センター主催で行われており、今回で3回目となる。医療工学の分野における近年の急速な進歩には目を見はるものがあるが、世界各国から10名の著名な研究者を招いて、この科学技術領域では初めての国際シンポジウムとなった。今回の招待講演者には、S. L. クーパー教授(ウィスコンシン大学)、M. F. レホッホ教授(ハーバード大学)、本庶佑教授(京都大学医学部)などが含まれていた。

両日とも日本各地から大学あるいは企業の研究者が詰め掛け、150余名の出席を得て、盛会のうちに終了した。

また、11月20日の夕刻から、本センター開所記念パーティーが国際シンポジウムのバンケットを兼ねて開かれたが、西島安則京大総長をはじめ各部局長および文部省から学術国際局研究機関課の小村久米夫課長補佐など多数の来賓を迎え、海外からのシンポジストも交えて、会場は溢れんばかりの盛会であった。



### 第3節 生体医療工学研究センター時代

表40-3 生体医療工学研究センターの教職員

(平成2年8月1日現在)

役 職	研究部門(領域)	氏 名 等
センター長 教 授	生体材料学(生体材料設計学)	京大工・医博 筏 義人
	人工臓器学(生理系人工臓器学)	京大工・医博 筏 義人
	人工臓器学(運動器系人工臓器学)	京大医博 清水 慶彦
	生体工学(生体力学)	京大医博 岡 正典
	生体材料学(再建外科材料学)	京大工博 升田利史郎
	人工臓器学(代謝系人工臓器学)	京大医博 谷 嘉明
	生体工学(生体機構学)	京大医博 前谷 俊三
	生体材料学(生体材料物性学)(国内客員)	京大工博 池内 健
助 教 授	生体材料学(生体材料設計学)	京大工博 小久保 正
	人工臓器学(医用システム工学)	京大工博 林 寿郎
	人工臓器学(運動器系人工臓器学)	京大工博 堤 定美
	人工臓器学(生理系人工臓器学)	京大医博 中村 孝志
助 手		京大医博 中村 達雄
		朝日大歯博 都賀谷紀宏
事 務 主 任		瀧川 敏算
		京大工博 田畑 泰彦
		事務官 菅原 政和
		事務官 竹内 登

本センターでは、毎月1度のセンター研究会および学外研究者による不定期の講演会のほかに、年度ごとに研究成果を学内外に発表する機会として、センター学術講演会が催されてきた。平成2(1990)年度の学術講演会は、生体医療工学研究センターとなってから第1回目の講演会となった。平成3(1991)年2月1日午後1時から京大会館で下記のプログラムのよう開催された。今回は、前のセンターの時とは異なり、研究領域からその代表者による講演と薬学部瀬崎仁教授の特別講演があった。毎年、多数の参加者を得ているが、今回も会場は満員となり、終始、熱心な発表と討議がくりひろげられた。講演会終了後の懇親会も恒例となり、なごやかな談笑のあと散会した。

## 第40章 生体医療工学研究センター

### 1990年度生体医療工学研究センター学術講演会

開会の挨拶 センター長 筏義人

講演

#### 1. 生体適合性人工腎臓の開発

生体材料設計学領域

筏義人、岸田晶夫、E. Corretge  
小西光

旭化成工業㈱ HF 技術開発部

今村和男、山下昌彦、畑中美博

#### 2. レーザーの歯科医療への応用

再建外科材料学領域

谷嘉明、南部敏之、渡邊忠治  
倉田昌典

生体機構学領域

都賀谷紀宏

#### 3. ガラスから作られる新しい骨修復材料

生体材料物性学領域

小久保正

運動器系人工臓器学領域

中村孝志

医学部整形外科学教室

山室隆夫

#### 4. セグメント化ポリウレタンの生体力学物性

生体力学領域

升田利史郎、瀧川敏算、大館昌也

#### 5. 密封式人工関節

生体機構学領域

池内健

運動器系人工臓器学領域

岡正典、中村孝志、P. Kumar

#### 6. 腹腔内異物片と腸癒着障害

代謝系人工臓器学領域

前谷俊三

医学部第一外科学教室

長谷川正人、坂本忠弘、朴泰範  
西川俊邦

#### 7. 人工気管の開発

生理系人工臓器学領域

清水慶彦、中村達雄、奥村典仁

生体材料設計学領域

筏義人、白木兼人

グンゼ(株)研究所

鈴木昌和、島本偉志

#### 8. 人工関節術後の関節液の変化について

運動器系人工臓器学領域

岡正典、中村孝志、P. Kumar

### 第3節 生体医療工学研究センター時代

藤野まどか

ナント大学整形外科

J. Delecrin

医学部整形外科学教室

山室隆夫、高橋忍

#### 9. 歯科用 CAD/CAM システム

医用システム工学領域

堤定美、海野一則、金子正

春日智子、松下富春、土肥健二

医学部口腔外科学教室

陳亮宏、兵行忠、飯塚忠彦

大阪大学歯学部歯科補綴学第二教室

栄村勲、岡田政敏、前田芳信

奥野善彦

#### 特別講演

- ・薬物のターゲティングは可能か

薬学部薬剤学講座教授

瀬崎仁

閉会の辞

胸部疾患研究所 所長

大島駿作

平成元(1989)年度から制定された長石賞の平成2(1990)年度受賞者に生体材料設計学領域玄丞然研修員が選ばれ、3月13日のセンター研発表会終了後に授賞式が行われた。以後、現在までの本賞の受賞者は次のとおりである。

平成元年度(第1回) 都賀谷紀宏助手

平成2年度(第2回) 玄 丞然研修員

平成3年度(第3回) 南部 敏之研修員

平成4年度(第4回) 奥村 典仁研修員

平成5年度(第5回) 富田 直秀研修員

平成3(1991)年4月1日付で、生体材料物性学領域(国内客員)教授に工学部機械工学教室赤松映明が就任(兼任)し、基礎生体工学領域(外国人客員)教授に、東ドイツ科学院有機化学中央研究所ゲルト・ノイマン(Gert Neumann)が就任した。同教授の任期は9月30日までであった。

続いて、10月1日付で、ポーランド国立ウツズ工業大学放射線化学研究所クリスチーナ・ブルチャック(Krystyna Burczak)助教授が外国人助教授に就任した。

## 第40章 生体医療工学研究センター

第13回日本バイオマテリアル学会大会が、本センター長筏義人を大会長として、平成3(1991)年10月16、17日の両日、京都市で開催された。本センターの教官全員が準備委員となり、極めて整然と運営された。さらに、本学会理事会において平成4(1992)年4月から、筏が日本バイオマテリアル学会長に就任することが決まった。また、本センターからは谷、清水の両理事に加えて、岡、林の2名が新しく理事に選任され、最も多くの理事を送り込むことになった。

平成4(1992)年4月1日付で、国内客員教授に桜田洋ヘモネテックス・コーポレーション副社長が就任した。また、同日付で、本センターでは最初の非常勤講師に玄丞然が任命された。また、4月1日付で、平成2(1990)年から2年間本センター事務主任として活躍した川島保夫事務官に代わって、北野和男事務主任が着任した。

2期4年間センター長を務めた筏のあとを受けて、平成4(1992)年6月8日付で、本センター長に再建外科材料学領域の谷嘉明が就任した。なお、同日夕刻から、生体医療工学研究センターの創立記念パーティーを開催した。

同年6月8日付で、基礎生体工学領域助教授にベラルーシ共和国国立科学アカデミー・ベラルーシアン物理研究所助手のアレグ・ニコライエビジ・テレニコフ(Oleg N. Tretinnikov)が就任した。

平成5(1993)年4月1日付で、国内客員教授に国立大阪南病院整形外科医長で生体材料研究室長の大西啓靖が就任した。

同年11月には、北京大学李福綿教授が本センター外国人客員教授に就任した。

平成5(1993)年10月21、22日の両日にわたって、「生体医療工学研究に関する国際シンポジウム(International Kyoto Symposium on Biomedical Engineering)」が、京都国際交流会館で開催された。

本国際シンポジウムは過去2回(昭和58年および昭和60年)本研究センターの前身である医用高分子研究センター主催で、また平成2(1990)年には生体医療工学研究センターの開所を記念して主催され、今回で第4回を迎えたこ

となる。現今の医療工学の分野における近年の急速な進歩はまさに目を見張るものがあるが、世界各国から10名の著名な研究の第一人者を招いて、この科学技術領域では日本における独自の特色を持つ国際シンポジウムとなった。両日とも各地の大学、研究機関あるいは企業の研究者がつめかけ、120名余りの出席を得て、盛会のうちに無事終了した。

なお、この国際シンポジウムには、文部省より国際研究集会の補助を受けた。

その内容は、生体材料あるいは薬剤の生体組織との相互作用の基礎研究から、人工臓器やマイクロマシンに至る広範囲で、極めて興味深いプログラムとなった。この中で、米国のクリエイティブ・バイオモレキュール社の T. K. サンパスは BMP(骨誘導因子)の機能とその臨床応用という題で骨に関係する分野で最も注目されている BMP の 1 つで、彼自身が発見し、そのクローニングを行った OP-1 について基礎から臨床の展望まで述べた。特に骨折の治療への応用から、高齢化社会の中で社会問題までなっている骨粗鬆症の治療薬となる可能性を説明した。また、京都大学医学部の真崎知生教授は彼らが発見し、遺伝子のクローニングを行った血管収縮因子、エンドセリンについて基礎から臨床まで沢山のデータを用いて説明した。さらに、体外肝臓支援システムの臨床応用について A. A. デメトリューが、昆虫をモデルとしたマイクロマシーンについて東京大学の三浦博文教授が講演した。

このほか、V. H. リー教授、J. E. ディヴィス教授、D. C. スミス教授、T. ゼーコン教授、T. M. S. チャン教授、W. C. フー教授らが最新のトピックスを講演した。

これらの講演は、その分野で最も進んだ研究の報告で参加者に深い感銘と研究への刺激を与えた。また、講演者相互の討論も活発に行われ国際交流の場としての役割も十分に果たした。

平成 6 (1994) 年 3 月 1 日付をもって、生体力学領域升田利史郎教授は、工学部材料化学教室高分子材料化学講座に配置換えとなった。

生体医療工学研究センターの研究棟は医用高分子研究センター当時の 6 部

門のままの面積であるために、新しくできた4研究領域が収容できず、実験設備なども他学部内に預かってもらっているのが現状で、研究の遂行に支障をきたしてきた。

また、本センターが学内共同利用施設であるために、施設利用の多くの申し込みがあるにもかかわらず、ほとんどそれらに応じきれなかったのが現状であった。一方、医療工学は典型的な学際分野であるため、海外から外国人客員教授をはじめ教授クラスの外国人研究者が多数研究に従事しているにもかかわらず、彼らの研究スペースの不足のために国際共同研究の場としてもその重要な役割を果たし得ず、世界でも唯一とも考えられる国際的学術研究の場が危機的状態にあるのも事実であった。そのためには、研究棟の増築が是非とも必要であり、平成6(1994)年度の概算要求を提出し、各方面に働きかけていた。

平成6年度の初頭に、平成5(1993)年度本予算の第2次補正予算に本センターの研究棟の増築費が盛り込まれることになり、数年来のセンターの要望がかなえられることになった。現有の研究棟の東側に4スパン延びる形で増築されることになっており、現在、工事が進行している。

なお、それに先立って、平成5年度第1次補正予算で特別設備の配当が決まったので、早速、X線光電子分析装置、電子線マイクロアナライザー、原子間力顕微鏡、エネルギー分散型X線マイクロアナライザー、その他を購入した。

走査型電子顕微鏡、透過型電子顕微鏡、オートグラフなどの現有の設備に加えて、多くの分析機器が設置されたので、本センターに電顕・分析機器運営委員会を組織し、使用規程を定めて慎重かつ効率的な運用を図っている。

平成6(1994)年4月1日付で、生体工学研究部門生体力学領域教授に人工臓器学研究部門医用システム工学領域堤定美助教授が昇任した。また、同日付で生体材料学研究部門生体材料設計学領域林寿郎助教授が大阪府立大学附属研究所教授に昇任転出し、その後任に、国立循環器病センター研究所実験治療開発部室長岩田博夫が就任した。同じく、同日付で国内客員教授として

### 第3節 生体医療工学研究センター時代

東レ株式会社理事(医薬・医療事業部門担当)国友哲之輔が就任し、外国人客員研究員にフランス・ポアチエ大学理学部のヴァンサン・ブザン(Vincent Vezin)が決まった。

北野和男事務主任が3月31日付で理学部に配置換えになったあと、4月1日付で田中敏男掛長が着任した。

平成6(1994)年6月7日をもって、2カ年の任期が終了する谷嘉明センター長の後任の選出が3月28日に開催された本センター協議委員会で行われ、谷の再任を決定した。任期は平成6(1994)年6月8日～同8(1996)年6月7日までの2年間である。

同年8月1日付で外国人客員教授として、米国バイラー歯科大学生体材料学教室トル・オカベ(Toru Okabe)教授が就任した。任期は平成7(1995)年1月31日までの6カ月間である。

以上の人事は既に3月末日までに評議員会決定等の機関決定がなされていたもので、ここに収載した。

現在の本センターの教職員は表40-4のとおりである。

今日、高齢化社会において本センターの果たす役割はますます大きくなるものと考えられるが、単なる学際分野の枠を超えた新しい総合科学としての医療工学に向かって前進を続けなければならない。

生体医療工学研究センターは、学内共同利用施設を標榜し、時代の要請に応じて、現代医療に大きく貢献することを目的として平成2(1990)年6月に設置されたものである。前身の医用高分子研究センター時代とくらべて、研究組織も大幅に拡充された現在、研究棟の手狭さをかこっていたが、ようやく研究棟の増築が実現することになった。

現在、本学では時代に即応した教育研究体制に整えるための大学院重点化が進められており、これらの改革によって高度教育の充実と研究活動の進展が期待されている。特に研究所・センターの多くは複数の学部や学科が相互に協力して、新しい学問分野を確立し、あるいは急速に発展しつつある学問分野に集中して研究教育を行う、いわゆるセンター・オブ・エクセレンス

表40-4 生体医療工学研究センターの教職員

(平成6年4月1日現在)

役 職	研究部門(領域)	氏 名 等
センター長 教 授	生体材料学(生体材料設計学)	京 大 医 博 谷 嘉明
	人工臓器学(生理系人工臓器学)	京大工・医博 筏 義人
	人工臓器学(運動器系人工臓器学)	京 大 医 博 清水 慶彦
	生体材料学(再建外科材料学)	京 大 医 博 岡 正典
	人工臓器学(代謝系人工臓器学)	京 大 医 博 谷 嘉明
	生 体 工 学(生体機構学)	京 大 医 博 前谷 俊三
	生 体 工 学(生体力学)	京 大 工 博 池内 健
	生体材料学(生体材料物性学)(国内客員)	京 大 工 博 堤 定美
	生 体 工 学(基礎生体工学)(外国人客員)	京 大 工 博 国友哲之輔
	生 体 工 学(基礎生体工学)(外国人客員)	Ph. D. トオル・オカベ (フロリダ大学)
助 教 授	人工臓器学(運動器系人工臓器学)	京 大 医 博 中村 孝志
	人工臓器学(生理系人工臓器学)	京 大 医 博 中村 達雄
	生体材料学(生体材料設計学)	京 大 工 博 岩田 博夫
	人工臓器学(医用システム工学)	奈良医大医博 富田 直秀
助 手		朝 日 大 歯 博 都賀谷紀宏
		瀧川 敏算
事務掛長		京 大 工 博 田畑 泰彦
		事 務 官 田中 敏男 事 務 官 亀江 高志

(center of excellence)として大きな役割を担うことが課せられている。そのためにも、大学全体の公共的研究基盤の役割を果たす先端的共同利用研究所・センターの高度化が緊要である。

本センターは、10年の時限で設置されたものであるが、本センターの持つ今日的テーマは高齢化社会から高齢社会に突入したわが国で社会から最も強く要請されているものであり、われわれの責任は極めて大きいと言わざるを得ない。